

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-188390

(43)Date of publication of application : 21.07.1998

(51)Int.Cl.

G11B 15/02
H04N 5/765
// G06F 3/14

(21)Application number : 08-341052

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 20.12.1996

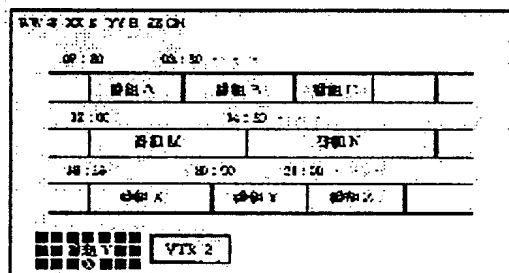
(72)Inventor : SUGIYAMA KOICHI

(54) DISPLAY CONTROLLER AND METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simply perform a video recording reservation by making the video recording reservation of a program corresponding to a 1st icon on a video recording device corresponding to a 2nd icon at the time when a prescribed program of a 1st icon corresponding to the prescribed program in a program list is dragged, and is dropped in a prescribed position of the 2nd icon.

SOLUTION: When a cursor to be displayed on a screen is moved (dragged) by moving a mouse with its left button pressed, the cursor is moved together with an icon of a program Y. For example, when this cursor is dragged into a position of showing an icon 'VTR1' for a 1st VTR, and the left button of the mouse is released, the icon of the program Y is dropped in the icon 'VTR1' for the 1st VTR. It is judged by a microcomputer that a reservation of the program Y is made on the 1st VTR, and hence a control data for reserving the program Y is transmitted to the 1st VTR.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 10-188390

(43) 公開日 平成10年(1998)7月21日

(51) Int. Cl.⁶
G 1 1 B 15/02 3 2 8
H 0 4 N 5/765
// G 0 6 F 3/14 3 7 0

F I
G 1 1 B 15/02 3 2 8 S
G 0 6 F 3/14 3 7 0 A
H 0 4 N 5/782 K

審査請求 未請求 請求項の数 6

O L

(全 1 2 頁)

(21) 出願番号 特願平8-341052

(22) 出願日 平成8年(1996)12月20日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 杉山 宏一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

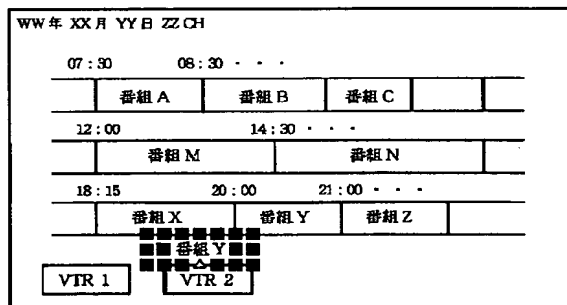
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 表示制御装置および方法

(57) 【要約】

【課題】 録画予約を簡単に行うことができるようにする。

【解決手段】 画面に表示され番組表の中のアイコン「番組Y」を選択し、それをアイコン「VTR1」が表示されている位置までドラッグし、ドロップすることにより、番組Yの録画予約をアイコン「VTR1」に対応する録画機器に行わせる。



番組アイコンのドラッグ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画面に表示させる表示制御手段と、前記番組表の中の所定の番組に対応する前記第1のアイコンをドラッグするドラッグ手段と、前記ドラッグ手段により、前記第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、前記第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、前記第2のアイコンに対応する録画装置に前記第1のアイコンに対応する前記番組の録画予約を行わせる制御手段とを備えることを特徴とする表示制御装置。

【請求項2】 前記制御手段は、前記番組に対して予め設定された番組番号に基づいて、録画予約、録画予約の取り消し、録画予約の変更を行うことを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項3】 番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一の画面に表示させる表示制御手段と、前記番組表の中の所定の時間帯を指定する指定手段と、前記指定手段によって指定された前記時間帯をアイコン化するアイコン化手段と、前記アイコン化手段によってアイコン化された前記時間帯に対応する第2のアイコンをドラッグするドラッグ手段と、前記ドラッグ手段により、前記第2のアイコンがドラッグされ、前記第1のアイコンの所定のものにドロップされたとき、前記第1のアイコンに対応する録画装置に前記第2のアイコンに対応する前記時間帯の録画予約を行わせる制御手段とを備えることを特徴とする表示制御装置。

【請求項4】 前記制御手段は、録画予約を行った前記時間帯に対して所定の予約番号を割り付け、録画予約の取り消しおよび変更を前記予約番号に基づいて行うことを特徴とする請求項3に記載の表示制御装置。

【請求項5】 番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画面に表示させ、前記番組表の中の所定の番組に対応する前記第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、前記第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、前記第2のアイコンに対応する録画装置に前記第1のアイコンに対応する前記番組の録画予約を行わせることを特徴とする表示制御方法。

【請求項6】 番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一の画面に表示させ、前記番組表の中の所定の時間帯を指定し、指定された前記時間帯をアイコン化し、アイコン化された前記時間帯に対応する第2のアイコンがドラッグされ、前記第1のアイコンの所定のものにド

ロップされたとき、前記第1のアイコンに対応する録画装置に前記第2のアイコンに対応する前記時間帯の録画予約を行わせることを特徴とする表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、表示制御装置および方法に関し、例えば、番組に対応するアイコンを録画装置に対応するアイコンにドラッグ&ドロップすることにより、録画予約を行うようにした表示制御装置および方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、例えば、VTR (video tape recorder) 等の録画装置に、録画したい番組を予約する場合、VTRによる予約設定のための画面をテレビジョン受像機に表示させ、その画面を見ながらリモートコマンドを操作し、予約したい番組のチャンネル番号、録画開始時刻、録画終了時刻、録画モード等を設定するようにしている。

【0003】また、番組に対して予め割り当てられたGコードを入力し、リモートコマンドを用いて録画装置に送信することにより、Gコードに対応する番組の録画予約を行うことができるようにしたものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、予約したい番組のチャンネル番号、録画開始時刻、録画終了時刻、および録画モード等を設定することにより、録画予約を行う場合においては、設定項目が多く、操作が煩雑である課題があった。

【0005】また、文字のみによる設定であるため、チャンネル番号や時刻の設定を間違え易い課題があった。

【0006】さらに、Gコードをリモートコマンドを用いて録画装置に送信する場合においても、Gコードに対応する数字を入力しなければならず、操作が煩雑である課題があった。

【0007】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、録画予約を簡単に行うことができるようにするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の表示制御装置は、番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画面に表示させる表示制御手段と、番組表の中の所定の番組に対応する第1のアイコンをドラッグするドラッグ手段と、ドラッグ手段により、第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第2のアイコンに対応する録画装置に第1のアイコンに対応する番組の録画予約を行わせる制御手段とを備えることを特徴とする。

【0009】請求項3に記載の表示制御装置は、番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一

の画面に表示させる表示制御手段と、番組表の中の所定の時間帯を指定する指定手段と、指定手段によって指定された時間帯をアイコン化するアイコン化手段と、アイコン化手段によってアイコン化された時間帯に対応する第2のアイコンをドラッグするドラッグ手段と、ドラッグ手段により、第2のアイコンがドラッグされ、第1のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第1のアイコンに対応する録画装置に第2のアイコンに対応する時間帯の録画予約を行わせる制御手段とを備えることを特徴とする。

【0010】請求項5に記載の表示制御方法は、番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画面に表示させ、番組表の中の所定の番組に対応する第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第2のアイコンに対応する録画装置に第1のアイコンに対応する番組の録画予約を行わせることを特徴とする。

【0011】請求項6に記載の表示制御方法は、番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一の画面に表示させ、番組表の中の所定の時間帯を指定し、指定された時間帯をアイコン化し、アイコン化された時間帯に対応する第2のアイコンがドラッグされ、第1のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第1のアイコンに対応する録画装置に第2のアイコンに対応する時間帯の録画予約を行わせることを特徴とする。

【0012】請求項1に記載の表示制御装置においては、表示制御手段が、番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画面に表示させ、ドラッグ手段が、番組表の中の所定の番組に対応する第1のアイコンをドラッグし、制御手段が、ドラッグ手段により、第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第2のアイコンに対応する録画装置に第1のアイコンに対応する番組の録画予約を行わせる。

【0013】請求項3に記載の表示制御装置においては、表示制御手段が、番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一の画面に表示させ、指定手段が、番組表の中の所定の時間帯を指定し、アイコン化手段が、指定手段によって指定された時間帯をアイコン化し、ドラッグ手段が、アイコン化手段によってアイコン化された時間帯に対応する第2のアイコンをドラッグし、制御手段が、ドラッグ手段により、第2のアイコンがドラッグされ、第1のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第1のアイコンに対応する録画装置に第2のアイコンに対応する時間帯の録画予約を行わせる。

【0014】請求項5に記載の表示制御方法においては、番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画

面に表示させ、番組表の中の所定の番組に対応する第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第2のアイコンに対応する録画装置に第1のアイコンに対応する番組の録画予約を行わせる。

【0015】請求項6に記載の表示制御方法においては、番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一の画面に表示させ、番組表の中の所定の時間帯を指定し、指定された時間帯をアイコン化し、アイコン化された時間帯に対応する第2のアイコンがドラッグされ、第1のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第1のアイコンに対応する録画装置に第2のアイコンに対応する時間帯の録画予約を行わせる。

【0016】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の表示制御装置を応用したAVシステムの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。テレビジョン受像機(TV)1には、IEEE1394シリアルバス(以下、適宜1394バスという)11を介して、第1VTR12、および第2VTR13、カムコーダ14、およびその他の機器15が接続されている。TV1は、図示せぬ受信部により放送電波を受信し、所定の番組をCRT2に表示させるようになされている。また、EPGデータ記憶部4は、放送電波によって送信されてくるEPG(Electronic Program Guide)データを記憶するようになされている。また、EPGが更新される度に、EPGデータ記憶部4のEPGデータは新たなデータに書き換えられるものとする。

【0017】マイコン(制御手段、アイコン化手段)5は、CPU(central processing unit)、RAM(random access memory)、およびROM(read only memory)等で構成され、各部を制御し、EPGデータ記憶部4に記憶されたEPGデータに基づいて、所定の番組表に対応する表示データを生成し、表示制御部3(表示制御手段)に供給したり、所定のカーソルに対応する表示データを生成し、表示制御部3に供給するようになされている。表示制御部3は、VRAM(video random access memory)等により構成され、マイコン5より供給された表示データに基づいて、CRT2に番組表やカーソル等を表示させるようになされている。

【0018】マウス7(ドラッグ手段、指定手段、)が操作されたとき発生される信号は、インタフェース(I/F)6を介してマイコン5に供給されるようになされている。1394バス制御部8は、1394バス11との間の通信を制御し、マイコン5からの制御信号やデータを1394バス11を介して、第1VTR12、第2VTR13、カムコーダ14、およびその他の機器15に供給するとともに、第1VTR12、第2VTR13、カムコーダ14、およびその他の機器15からの制御データやレスポンスをマイコン5に供給するようにな

されている。

【0019】また、マイコン5は、1394バス制御部8介して1394バス11に所定のコマンドを送信し、1394バス11に接続されている機器からの応答を受け取り、1394バス11に接続されている機器を認識するようになされている。

【0020】次に、番組予約を行う場合のTV1の動作について説明する。まず、TV1のマイコン5は、所定のコマンドを1394バス制御部8を介して1394バス11に送出する。このコマンドは、1394バス11に接続されている第1VTR12、第2VTR13、カムコーダ14、およびその他の機器15により受信され、それに対するレスポンスが各機器から1394バス11を介してTV1に返送される。

【0021】TV1に返送されてきた各機器からのレスポンスは、1394バス制御部8を介してマイコン5に供給される。マイコン5は、各機器からのレスポンスに基づいて、1394バス11に接続されている機器の種類を認識し、録画可能な機器として、第1VTR12および第2VTR13が1394バス11に接続されていることを認識する。そして、録画可能な第1VTR12および第2VTR13のアイコンに対応する表示データを生成する。次に、マイコン5は、EPGデータ記憶部4のEPGデータを読み出し、対応する番組表の表示データを生成する。さらに、マイコン5は、所定のカーソルに対応する表示データを生成する。

【0022】そして、マイコン5により生成された、第1VTR12および第2VTR13のアイコンに対応する表示データ、番組表に対応する表示データ、およびカーソルに対応する表示データが表示制御部3に供給される。表示制御部3は、マイコン5より供給された表示データに基づいてCRT2を制御し、図2に示すような画面を表示させる。

【0023】同図に示すように、画面の上部には、日付（年月日）とチャンネル番号（この例の場合、WW年XX月YY日 ZZCH（チャンネル））が表示され、その下部に番組表が表示される。さらにその下部には、TV1に1394バス11を介して接続されている録画可能な機器として、第1VTR12に対応するアイコン「VTR1」と、第2VTR13に対応するアイコン「VTR2」が表示される。さらに、画面の所定の位置にカーソルが表示される。

【0024】ユーザが例えばマウス7を操作すると、この操作に対応する信号がI/F6を介してマイコン5に供給される。マウス7からのこの信号を受信したマイコン5は、この信号に従って、カーソルに対応する表示データを更新し、それを表示制御部3に供給する。これにより、マウス7の操作に従って、画面に表示されたカーソルが移動する。

【0025】ユーザがマウス7を操作し、画面に表示さ

れているカーソルを録画予約したい番組のアイコン、例えば番組Yのアイコンが表示されている位置に移動させる。マイコン5は、マウス7からの信号に基づいて、カーソルが番組Yのアイコンが表示されている位置に移動したことを認識する。次に、ユーザがマウス7の左ボタンを押すと、図3に示すように、その番組Yのアイコンがマイコン5の制御により強調表示（例えば、反転表示）される。次に、図4に示すように、ユーザが、マウス7の左ボタンを押したまま、マウス7を移動させることにより、画面上に表示されているカーソルを移動させる（ドラッグする）と、カーソルとともに番組Yのアイコンも移動する。

【0026】そして、図5に示すように、例えば、第1VTR12のアイコン「VTR1」が表示されている位置までカーソルをドラッグし、マウスの左ボタンを離すと、番組Yのアイコンが第1VTR12のアイコン「VTR1」にドロップされる。このように、番組Yのアイコンが第1VTR12のアイコン「VTR1」にドロップされたとき、マイコン5は、番組Yの録画予約が第1VTR12に対してなされたものと判断し、番組Yの録画予約のための制御データを第1VTR12に対して送信する。

【0027】図6は、TV1が録画予約のための制御データを第1VTR12に送信し、そのレスポンスを第1VTR12から受け取る様子を示す図である。TV1より1394バス11を介して第1VTR12に録画予約のための制御データが送信され、第1VTR12からそのレスポンスがTV1に返送される。

【0028】図7は、EPGデータの中の所定の番組の開始時刻および終了時刻が、図7（A）に示すように、時刻「20:00」および時刻「21:30」であったものが、図7（B）に示すように、時刻「21:00」および時刻「22:30」に変更された様子を示している。上述したように、EPGデータ記憶部4に記憶されているEPGデータは、更新される度に新しいデータに書き換えられており、常に最新のEPGデータが記憶されている。

【0029】マイコン5は、EPGデータ記憶部4に記憶されているEPGデータを監視することにより、録画予約した番組の予約内容を変更する必要があるか否かを判断し、予約内容を変更する必要があると判断した場合、次のような手順により、録画予約した番組の予約内容を変更する。ただし、第1VTR12がEPGに対応している場合、番組表の変更に対しては第1VTR12自身が対応するので、以下の処理を行う必要はない。しかしながら、第1VTR12がEPGに対応していない場合、以下の手順が必要となる。

【0030】まず、上述したようにして、TV1のマイコン5が1394バス11に接続されている録画可能な機器として、第1VTR12および第2VTR13を認

識した後、それらの機器がEPGに対応しているか否かを問い合わせるコマンドを送信する。そして、それに対するレスポンスに基づいて、マイコン5は、第1VTR12および第2VTR13がEPGに対応しているか否かを認識しておくようにする。あるいは、第1VTR12および第2VTR13が、EPGに対応しているものと仮定してコマンドを送信し、そのコマンドに対するレスポンスが「Not_Implemented」であれば、そのレスポンスを送信してきた機器はEPG非対応であるとみなすようにすることもできる。

【0031】図8は、TV1が第1VTR12の予約内容を変更する場合の処理手順を示す図である。まず、TV1のマイコン5は、EPGデータ記憶部4に記憶されているEPGデータが変更されたことを検出すると、第1VTR12に対して、旧予約内容のクリア（キャンセル）を指示するコマンドを1394バス11を介して送信する。第1VTR12は、TV1のマイコン5より送信されてきたコマンドに基づいて、予約内容のクリアを行い、所定のレスポンスをTV1に返送する。

【0032】TV1のマイコン5は、第1VTR12からのレスポンスを受け取ると、変更後の新たな予約内容を、1394バス11を介して第1VTR12に送信する。第1VTR12は、TV1のマイコン5より1394バス11を介して送信されてきた新たな予約内容を受け取ると、それに基づいて再度、録画予約を行い、所定のレスポンスを1394バス11を介してTV1に返送する。このようにして、予約内容の変更に対応することができる。

【0033】図9乃至図11は、図8に示した手順で予約内容の変更を行うときに、TV1と第1VTR12との間で授受されるコマンドのフォーマットの例を示している。ここでは、AV/C (audio visual/control) コマンドセットのVendor_Uniqueコマンドを使用するものとする。

【0034】第1VTR12がEPGに対応している場合、TV1のマイコン5は、EPGによって指定されたプログラム番号を用いて予約録画の設定およびクリアを指示する。図9は、このときにTV1から第1VTR12に送信されるコマンドの例を示している。最初の8ビットには、Vendor_Uniqueコマンドを示す"00" hがセットされる。続く24ビットには、Company_IDがセットされる。次の8ビットには、EPGにより指定されたプログラム（番組）番号を使用した録画予約設定コマンドであることを示すオペコード（OPC）、および、EPGにより指定されたプログラム（番組）番号を使用した録画予約解除（クリア）コマンドであることを示すオペコードのいずれかがセットされる。そして、最後の8ビットには、録画予約設定または録画予約解除を行う番組に対応する、EPGにより指定されたプログラム番号がセットされる。

【0035】図9に示したコマンドが、TV1から1394バス11を介して第1VTR12に供給されると、第1VTR12は、このコマンドがEPGのプログラム番号を用いた録画予約設定コマンド、または、EPGにより指定されたプログラム番号を使用した録画予約解除コマンドであることを認識し、このコマンドにより指示されたプログラム番号に対応する番組の予約設定または予約解除を行う。

【0036】図10は、第1VTR12がEPG非対応の場合に、TV1から第1VTR12に送信されるコマンドのフォーマットの例を示している。この場合、TV1は直接時刻を指定するデータを含むコマンドを第1VTR12に送信する。最初の32ビットは、図9の場合と同様であるのでその説明は省略する。続く8ビットには、直接時刻を指定する録画予約設定コマンドであることを示すオペコード、および、直接時刻を指定する録画予約解除コマンドであることを示すオペコードのいずれかがセットされる、そして、続く所定数のビットには、録画予約設定または録画予約解除の対象とする予約時刻（年月日時分）やチャンネル番号等がセットされる。

【0037】このように、第1VTR12がEPG非対応である場合、TV1のマイコン5は、録画予約設定または録画予約解除をするプログラム（番組）の時間情報（開始時刻と終了時刻）を解析し、解析したプログラムの開始時刻、終了時刻、およびチャンネル番号等をコマンドにのせて第1VTR12に送信する。この例の場合、予約をクリアしようとする場合にも、時刻およびチャンネルに関する情報を指定して、図10に示したようなコマンドを送信する必要がある。

【0038】予約内容を変更する場合には、一旦予約内容をクリアした後、新たな予約内容の録画予約コマンドを送信する。このように、2つのコマンドを送信するようにしたのは、1つのコマンドで予約内容を変更しようとする、旧データと新データを指定する必要があり、コマンドパケットが長くなり、扱い難くなるためである。

【0039】図10に示したコマンドが、TV1から1394バス11を介して第1VTR12に供給されると、第1VTR12は、このコマンドが直接時刻を指定する録画予約設定コマンド、または録画予約解除コマンドであることを認識し、このコマンドにより指示された所定のチャンネルの所定の予約時刻の予約設定または予約解除を行う。また、TV1が予約解除コマンドと予約設定コマンドを第1VTR12に続けて送信することにより、第1VTR12の録画予約の変更を行うことができる。

【0040】図11は、第1VTR12がEPG非対応の場合において、TV1が独自に予約番号を決め、これを用いてより簡単に予約内容のクリアおよび変更を行うときに用いられるコマンドのフォーマットの例を示して

いる。最初の32ビットには、図9および図10の場合と同様のデータがセットされる。続く8ビットには、図10の場合にセット可能な直接時刻を指定する録画予約設定コマンドであることを示すオペコード、および直接時刻を指定する録画予約解除（クリア）コマンドであることを示すオペコードに加えて、直接時刻を指定する録画予約内容変更コマンドであることを示すオペコードがセット可能である。

【0041】続く所定数のビットには、図10の場合と同様に、予約時刻に関する予約時刻情報（予約開始時刻および予約終了時刻）がセットされるが、直接時刻を指定する録画予約解除コマンドでは、この例の場合、時刻情報は必要がないので省略することも可能である。ここでは、オペランドの数を揃えるため、ダミーのデータをセットするようにしている。最後の8ビットには、TV1のマイコン5が独自に指定した予約番号がセットされる。そして、録画予約の解除および変更は、この予約番号に基づいて行われることになる。

【0042】図11に示したコマンドが、TV1から1394バス11を介して第1VTR12に供給されると、第1VTR12は、このコマンドが直接時刻を指定する録画予約設定コマンド、録画予約解除コマンド、または録画予約内容変更コマンドであることを認識し、録画予約設定コマンドである場合、指示された予約時刻の予約設定を行い、録画予約した番組にコマンドによって指示された予約番号を対応づける。従って、第1VTR12には、録画予約解除コマンドが供給された場合、コマンドによって指示された予約番号に対応する番組の予約解除を行う。また、録画予約内容変更コマンドが供給された場合、コマンドにより指示された予約番号の予約時刻を指示された予約時刻に変更する。

【0043】図12乃至図15は、図2に示した画面において、録画予約したい時刻（録画開始時刻および録画終了時刻）を指定することにより、番組の録画予約を行う例を示している。まず、図12に示したように、例えば、録画予約の開始時刻に対応する位置にカーソルを移動させ、マウス7の左ボタンをクリックすることにより、録画予約の開始時刻（この例の場合、時刻20:00）を選択する。次に、録画予約の終了時刻に対応する位置にカーソルを移動させ、マウス7の左ボタンをクリックすることにより、録画予約の終了時刻（この例の場合、時刻20:45）を選択する。これにより、図13に示すように、選択した領域（以下、選択領域という）が強調表示、例えば反転表示される。そして、この選択領域がアイコン化される。即ち、通常のアイコンと同様の操作が可能となる。

【0044】次に、図14に示すように、アイコン化された選択領域にカーソルを移動させ、マウス7の左ボタンをクリックし、そのままマウス7を移動させる（ドラッグする）。このようにして、選択領域に対応するアイ

コンを画面上で移動させることができる。次に、図15に示すように、選択領域に対応するアイコンをドラッグしながら、選択領域に対応する時間内の番組を録画予約させたい機器にそれを移動させ、ドロップする。この例の場合、「VTR1」（第1VTR12）にドロップする。

【0045】これにより、TV1のマイコン5は、ZZチャンネルの時刻20:00から時刻20:45の間に放送される番組の録画予約が第1VTR12に対してなされたものとみなし、例えば、図10または図11に示したようなコマンドを第1VTR12に1394バス11を介して供給する。このコマンドを受け取った第1VTR12は、コマンドにより指定された録画予約開始時刻、録画予約終了時刻、およびチャンネル番号に基づいて、録画予約を行う。

【0046】このようにして、画面に表示された番組表の中の所定の時刻から他の所定の時刻までの間に放送される所定の番組を、同一画面内で指定した所定の録画装置に録画予約することができる。この例の場合、番組Yの最初から45分間だけ録画予約することになる。また、指定可能な時刻は、例えば、5分単位、10分単位、15分単位とすることができる。あるいは、1分単位、秒単位とすることも可能である。

【0047】図16および図17は、録画予約を行う手順の他の例を示している。まず、図16に示すように、マウス7を操作して、画面に表示された番組表の中の所定の番組にカーソルを移動させる。次に、マウス7の左ボタンをクリックすることにより、録画予約したい番組を選択する。この例の場合、番組Yを選択する。

【0048】次に、図17に示すように、選択した番組を録画予約させる録画機器を選択する。例えば第1VTR12に番組Yを録画予約させる場合、マウス7を操作して、画面に表示された第1VTR12に対応するアイコン「VTR1」にカーソルを移動させ、マウス7の左ボタンをダブルクリックする。以上の操作により、TV1のマイコン5はチャンネルZZの番組Yが第1VTR12に対して録画予約されたものとみなし、図9乃至図11に示したコマンドのいずれかを第1VTR12に1394バス11を介して送信する。

【0049】このコマンドを受け取った第1VTR12は、コマンドに従って、指示された番組Yの録画予約を行う。

【0050】また、図17に示したように、アイコン「VTR1」をダブルクリックする代わりに、図18に示すように、アイコン「VTR1」をクリックすると、確認のメッセージ「録画予約しますか？」を画面に表示させ、ユーザによる誤操作を抑制するようにすることができる。録画予約する場合、図19に示すように、確認メッセージ「録画予約しますか？」にカーソルを合わせ、クリックする。これにより、番組Yの第1VTR1

2に対する録画予約が確定する。一方、録画予約しない場合、例えば、マウス7の右ボタンをクリックするなどしてキャンセルするようにする。

【0051】図20乃至図22は、録画予約を行う手順のさらに他の例を示している。まず、図20に示すように、マウス7を操作し、録画開始時刻（この例の場合、時刻20:00）にカーソルを移動させ、マウスの左ボタンをクリックする。次に、図21に示すように、録画終了時刻（この例の場合、時刻20:45）に対応する位置にカーソルを移動させ、マウスの左ボタンをクリックする。これにより、選択領域が確定される。

【0052】次に、図22に示すように、選択領域で示される時間帯に放送される番組の録画予約を行う録画機器の選択を行う。即ち、マウス7を操作して、選択領域で示される時間帯に放送される番組の録画予約を行う録画機器のアイコンが表示されている位置にカーソルを移動させる。次に、マウス7の左ボタンをダブルクリックすることにより、録画機器の選択を行う。この例の場合、「VTR1」（第1VTR12）を選択する。

【0053】以上の操作により、TV1のマイコン5はチャンネルZZの時刻20:00から時刻20:45の間に放送される番組が、第1VTR12に対して録画予約されたものとみなし、図9乃至図11に示したコマンドのいずれかを第1VTR12に1394バス11を介して送信する。このコマンドを受け取った第1VTR12は、コマンドに従って、指示された開始時刻から終了時刻までの間の時間帯に放送される番組の録画予約を行う。

【0054】また、図22において、アイコン「VTR1」をダブルクリックする代わりに、図23に示すように、アイコン「VTR1」をクリックしたとき、確認メッセージ「録画予約しますか？」を画面に表示させ、誤操作を抑制するようにすることもできる。録画予約する場合、図24に示すように、確認メッセージ「録画予約しますか？」をクリックする。これにより、選択領域に対応する時間帯に放送される番組の第1VTR12に対する録画予約が確定する。一方、録画予約しない場合、例えば、マウス7の右ボタンをクリックするなどしてキャンセルするようにする。

【0055】以上のようにして、録画予約の設定、解除、および変更を視覚的な操作によって、簡単に行うようにすることができる。

【0056】なお、上記実施の形態において、画面に表示された番組表のレイアウトやアイコンの形状は一例であって、これに限定されるものではなく、様々なレイアウトの番組表を表示したり、様々な形状のアイコンを表示するようにすることができる。

【0057】また、上記実施の形態においては、TV1が録画予約を制御するようにしたが、その他の機器が制御するようにすることも可能である。

【0058】さらに、上記実施の形態においては、マウス7を用いてドラッグおよびドロップ操作を行うようにしたが、その他のポインティングデバイスを用いてドラッグおよびドロップ操作を行うようにすることも可能である。

【0059】

【発明の効果】請求項1に記載の表示制御装置、および請求項5に記載の表示制御方法においては、番組に対応する第1のアイコンからなる番組表および所定の録画装置に対応する第2のアイコンを同一の画面に表示させ、番組表の中の所定の番組に対応する第1のアイコンの所定のものがドラッグされ、第2のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第2のアイコンに対応する録画装置に第1のアイコンに対応する番組の録画予約を行わせるようにしたので、録画予約の設定、解除、および変更を容易に行うことができる。

【0060】請求項3に記載の表示制御装置、および請求項6に記載の表示制御方法においては、番組表および所定の録画装置に対応する第1のアイコンを同一の画面に表示させ、番組表の中の所定の時間帯を指定し、指定された時間帯をアイコン化し、アイコン化された時間帯に対応する第2のアイコンがドラッグされ、第1のアイコンの所定のものにドロップされたとき、第1のアイコンに対応する録画装置に第2のアイコンに対応する時間帯の録画予約を行わせるようにしたので、録画予約の設定、解除、および変更を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の表示制御装置を適用したAVシステムの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図2】番組表と録画機器に対応するアイコンが表示された画面例を示す図である。

【図3】番組Yを選択した様子を示す図である。

【図4】番組Yをドラッグしている様子を示す図である。

【図5】番組Yをアイコン「VTR1」にドロップする様子を示す図である。

【図6】コマンドおよびレスポンスが伝送される様子を示す図である。

【図7】EPGデータが変更される様子を示す図である。

【図8】予約内容変更の手順を示す図である。

【図9】第1VTR12がEPG対応の場合の録画予約コマンドの例を示す図である。

【図10】第1VTR12がEPG非対応の場合の録画予約コマンドの例を示す図である。

【図11】第1VTR12がEPG非対応の場合の録画予約コマンドの他の例を示す図である。

【図12】録画予約開始時刻の選択を行う様子を示す図である。

【図13】録画予約終了時刻の設定を行う様子を示す図

である。

【図14】アイコン化された選択領域をドラッグする様子を示す図である。

【図15】アイコン化された選択領域をアイコン「VTR1」にドロップする様子を示す図である。

【図16】番組Yを選択する様子を示す図である。

【図17】アイコン「VTR1」を選択する様子を示す図である。

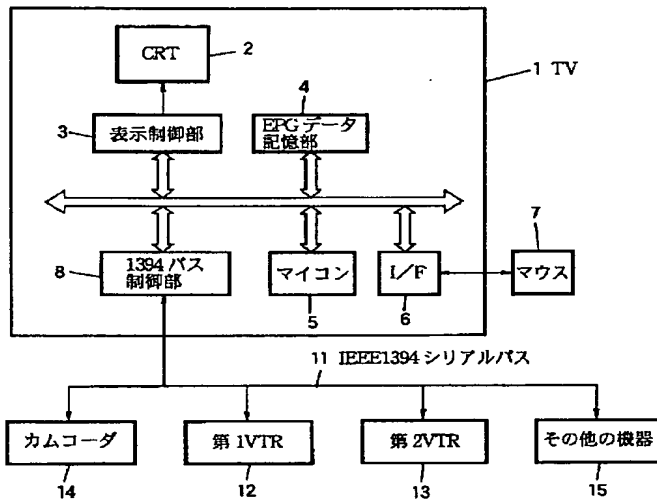
【図18】画面に確認メッセージ「録画予約しますか？」が表示された様子を示す図である。

【図19】確認メッセージ「録画予約しますか？」を選択した様子を示す図である。

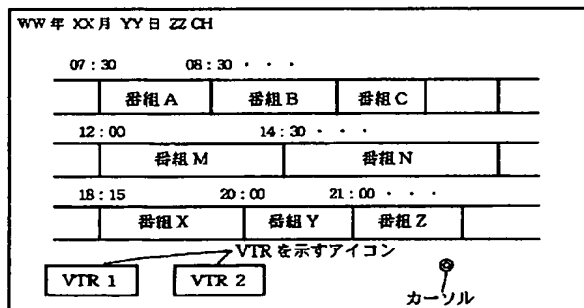
【図20】録画予約開始時刻を選択する様子を示す図である。

【図21】録画予約終了時刻を選択する様子を示す図で

【図1】



【図2】



番組表表示画面

ある。

【図22】アイコン「VTR1」を選択する様子を示す図である。

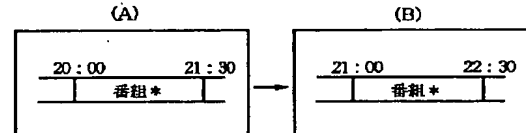
【図23】画面に確認メッセージ「録画予約しますか？」が表示された様子を示す図である。

【図24】確認メッセージ「録画予約しますか？」を選択した様子を示す図である。

【符号の説明】

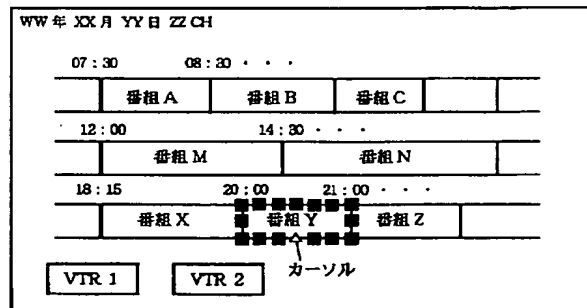
1 TV, 2 CRT, 3 表示制御部 (表示制御手段), 4 EPGデータ記憶部, 5 マイコン (制御手段、アイコン化手段), 6 インタフェース (I/F), 7 マウス (ドラッグ手段、指定手段), 8 1394バス制御部, 11 IEEE1394シリアルバス, 12 第1VTR, 13 第2VTR, 14 カムコード, 15 その他の機器

【図7】



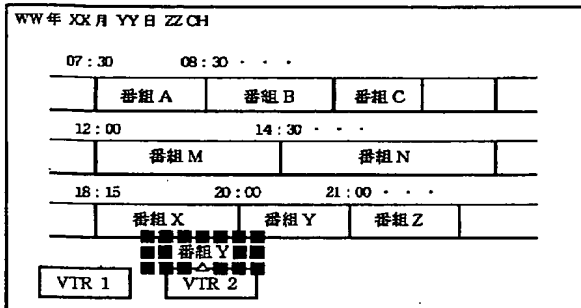
放送時間変更になった場合の例

【図3】



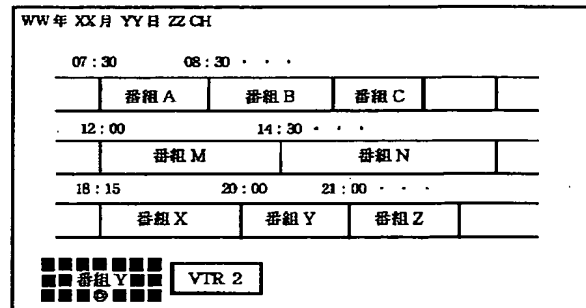
番組(プログラム)の選択

【図4】



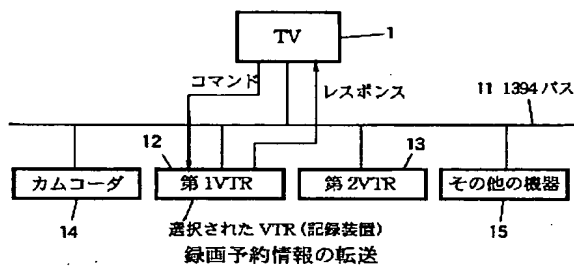
番組アイコンのドラッグ

【図5】



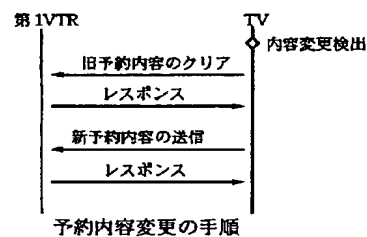
番組アイコンのドラッグ&ドロップ

【図6】



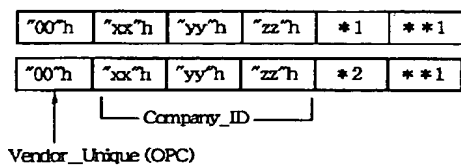
録画予約情報の転送

【図8】



予約内容変更の手順

【図9】

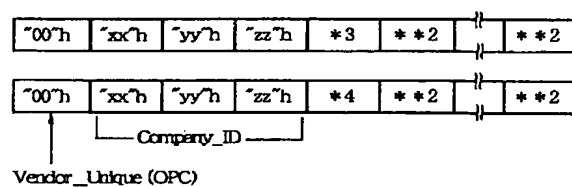


Vendor_Unique (OPC)

- *1) プログラム番号を使用した録画予約設定 OPC
- *2) プログラム番号を使用した録画予約解除(クリア) OPC
- * *1) EPG 指定のプログラム番号

VTR が EPG 対応の場合のコマンド例

【図10】



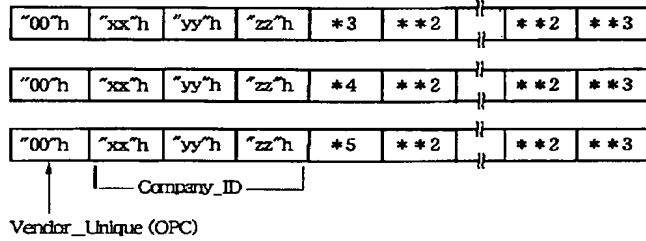
Vendor_Unique (OPC)

- *3) 直接時刻を指定する録画予約設定 OPC
- *4) 直接時刻を指定する録画予約解除(クリア) OPC

* *2) 予約時刻情報

VTR が EPG 非対応の場合のコマンド例 (1)

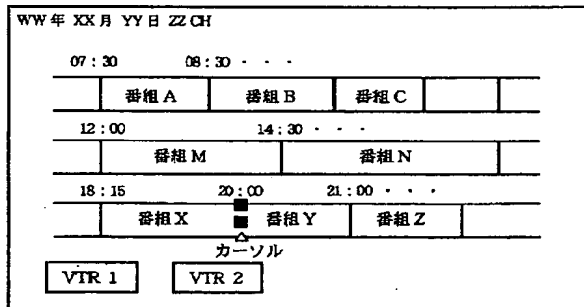
【図11】



- *3) 直接時刻を指定する録画予約設定 OPC
- *4) 直接時刻を指定する録画予約解除(クリア) OPC
- *5) 直接時刻を指定する録画予約内容変更 OPC
- **2) 予約時刻情報
- **3) コントローラ指定の予約番号

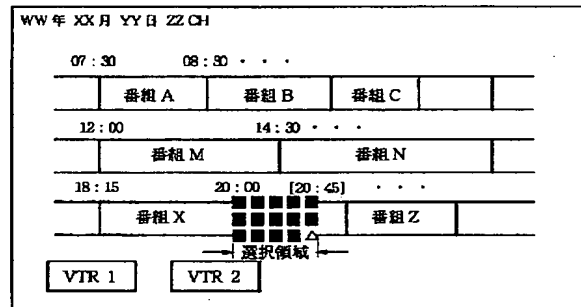
VTR が EPG 非対応の場合のコマンド例(2)

【図12】



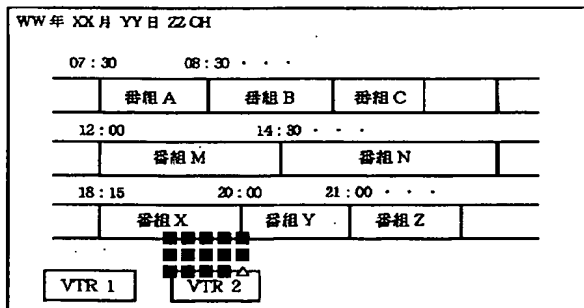
録画予約開始時刻の選択

【図13】



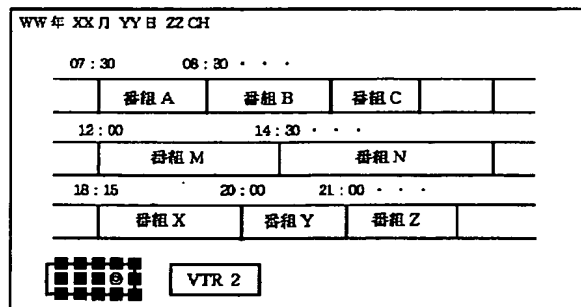
録画予約希望時間の設定

【図14】



録画予約内容のドラッグ

【図15】



録画予約内容のドラッグ&ドロップ

【図16】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	08:30 . . .				
	番組 A	番組 B	番組 C		
12:00	14:30 . . .				
	番組 M	番組 N			
18:15	20:00	21:00 . . .			
	番組 X	番組 Y	番組 Z		
カーソル[クリック]					
VTR 1		VTR 2			

番組(プログラム)の選択[クリック]

【図17】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	08:30 . . .				
	番組 A	番組 B	番組 C		
12:00	14:30 . . .				
	番組 M	番組 N			
18:15	20:00	21:00 . . .			
	番組 X	番組 Y	番組 Z		
カーソル[ダブルクリック]					
VTR 1		VTR 2			

録画予約させたい VTR アイコンの(ダブル)クリック

【図18】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	08:30 . . .				
	番組 A	番組 B	番組 C		
12:00	14:30 . . .				
	番組 M	番組 N			
18:15	20:00	21:00 . . .			
	番組 X	番組 Y	番組 Z		
カーソル[クリック]					
VTR 1		VTR 2		録画予約しますか?	

録画予約させたい VTR アイコンのクリック

【図19】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	08:30 . . .				
	番組 A	番組 B	番組 C		
12:00	14:30 . . .				
	番組 M	番組 N			
18:15	20:00	21:00 . . .			
	番組 X	番組 Y	番組 Z		
カーソル[クリック]					
VTR 1		VTR 2		録画予約確認メッセージのクリック	

録画予約確認メッセージのクリック

【図20】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	08:30 . . .				
	番組 A	番組 B	番組 C		
12:00	14:30 . . .				
	番組 M	番組 N			
18:15	20:00	21:00 . . .			
	番組 X	番組 Y	番組 Z		
カーソル					
VTR 1		VTR 2			

録画予約開始時刻の選択

【図21】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	08:30 . . .				
	番組 A	番組 B	番組 C		
12:00	14:30 . . .				
	番組 M	番組 N			
18:15	20:00	[20:45] . . .			
	番組 X	番組 Y	番組 Z		
選択領域					
VTR 1		VTR 2			

録画予約希望時間の設定

【図22】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	番組 A	番組 B	番組 C	
12:00	14:30 . . .			
	番組 M	番組 N		
18:15	番組 X	番組	番組 Z	

☐ VTR 1 ☐ VTR 2

カーソル[ダブルクリック]
録画予約させたいVTRアイコンの(ダブル)クリック

【図23】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	番組 A	番組 B	番組 C	
12:00	14:30 . . .			
	番組 M	番組 N		
18:15	番組 X	番組	番組 Z	

☐ VTR 1 ☐ VTR 2 ☐ 録画予約しますか?

カーソル[クリック]
録画予約させたいVTRアイコンのクリック

【図24】

WW年 XX月 YY日 ZZ CH

07:30	番組 A	番組 B	番組 C	
12:00	14:30 . . .			
	番組 M	番組 N		
18:15	番組 X	番組	番組 Z	

☐ VTR 1 ☐ VTR 2 ☐ 録画予約しますか?

カーソル[クリック]

録画予約確認のメッセージをクリック